



## Híbrido simples de Milho BRS 1010

*Sidney Netto Parentoni<sup>1</sup>  
Elto Eugenio Gomes e Gama<sup>1</sup>  
Manoel Xavier dos Santos<sup>1</sup>  
Cleso Antonio Patto Pacheco<sup>1</sup>  
Walter Fernandes Meirelles<sup>1</sup>  
Luiz André Correa<sup>1</sup>  
Paulo Evaristo de O. Guimarães<sup>1</sup>  
Carlos Roberto Casela<sup>1</sup>  
Alexandre da Silva Ferreira<sup>1</sup>  
Vera Maria de Carvalho Alves<sup>1</sup>  
Fernando Tavares Fernandes<sup>1</sup>  
Pedro Helio Estevam Ribeiro<sup>1</sup>*

A alta produtividade de grãos é o resultado da interação entre o potencial genético das cultivares, da tecnologia disponibilizada para o suprimento de suas necessidades e do ambiente. Para atender a demanda de maiores produtividades, a utilização de cultivares que possuem potencial genético para altas produções como os híbridos simples, que permitem maximizar a exploração da heterose, tem proporcionado resultados altamente positivos, sem alterar os custos de produção.

Neste sentido, a equipe do melhoramento de milho juntamente com a participação efetiva da equipe multidisciplinar da Embrapa Milho e Sorgo, têm trabalhado visando a geração contínua de novos cultivares para atender os diferentes sistemas de produção que vêm modernizando a passos largos no país. Como um dos resultados inéditos da

pesquisa em 2001, foi lançado o híbrido simples BRS 1010, para atender as demandas das várias classes de produtores rurais e dos setores públicos e privados de produção de sementes.

O BRS 1010 é um híbrido simples de ampla adaptabilidade às regiões Sudeste, Centro-Oeste, e nas regiões do Meio Norte (Barreiras -BA), que apresenta bom desempenho agrônomo em regiões tanto acima como abaixo de 700 m de altitude. Na rede dos Ensaios Nacionais de Avaliação de Cultivares de Milho Precoces, conduzida pela Embrapa, safra 99/2000 e 2000/2001, foi mostrado como um dos pontos fortes o seu alto potencial produtivo, onde foi o híbrido mais produtivo (Tabela 2 ). Ainda, mostrou uma boa estabilidade de produção, característica esta de se adaptar de forma favorável às mudanças que ocorrem no

<sup>1</sup> Pesquisadores da Embrapa Milho e Sorgo. Rod. MG 424 km 65, Cx. Postal 151. 35701-970 Sete Lagoas, MG. E-mail: [sidney@cnpms.embrapa.br](mailto:sidney@cnpms.embrapa.br)

**Tabela 1 - Dados médios de avaliação do BRS 1010 em 33 locais do Ensaio Nacional Precoce Centro 99/2000 e das testemunhas AG 6690, P 30F33, NB7228 e Z8486. Dados são: média de peso de grãos para os 33 locais, peso de grãos em relação à média do ensaio (parêntesis), dias até o florescimento masculino (FM), , altura de planta (AP), altura de espiga (AE), % de plantas acamadas e quebradas (Ac + Q), % espigas doentes (ED) e % de umidade (% Um.) . Estes mesmos dados são mostrados para os 13 locais com altitudes acima de 700m e os 20 locais com altitudes abaixo de 700m.**

Dados de 33 locais – Ensaio Nacional Precoce 99/2000							
Híbridos	PG- (kg/ha) (% media)	FM (dias)	AP (cm)	AE (cm)	% Ac + Q	% ED	% Um.
<b>BRS 1010</b>	<b>8238 (118)</b>	<b>61</b>	<b>207</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>19</b>
AG 6690	7908 (113)	61	217	109	7	7	18
P 30F33	7677 (110)	60	216	111	5	9	17
NB 7228	7711 (110)	61	210	114	3	6	19
Z 8486	7515 (107)	59	213	109	7	7	17
<b>Dados de 13 locais – Ensaio Nacional Precoce 99/2000 – altitudes acima 700 m</b>							
<b>BRS 1010</b>	<b>9091 (120)</b>	<b>65</b>	<b>208</b>	<b>111</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>20</b>
AG 6690	8458 (112)	65	220	113	3	10	18
P 30F33	8397 (111)	64	213	112	2	13	17
NB 7228	8622 (114)	65	212	118	3	10	20
Z 8486	8203 (108)	63	216	113	6	9	17
<b>Dados de 20 locais – Ensaio Nacional Precoce 99/2000 – altitudes abaixo 700 m</b>							
<b>BRS 1010</b>	<b>7683 (116)</b>	<b>59</b>	<b>207</b>	<b>106</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>19</b>
AG 6690	7551(114)	59	216	107	10	5	17
P 30F33	7216 (109)	58	219	111	7	7	17
NB 7228	7119 (108)	58	209	112	3	5	19
Z 8486	7068 (107)	57	212	106	8	6	17

ambiente, boa resistência ao acamamento e quebraimento das plantas, e uma qualidade de grãos altamente desejável.

No ensaio de avaliação de 50 cultivares de milho da Associação Paulista dos Produtores de Sementes (APPS) , safra 2003/04, o híbrido mostrou um excelente desempenho, com uma produtividade média de 20 locais de 8,2 t ha<sup>-1</sup>, bem acima da média (7,5 t ha<sup>-1</sup>).

Na Tabela 3 são apresentadas algumas informações que comprovam a estabilidade deste híbrido em condições adversas produtoras de milho. Observa-se que, na média de 86 ensaios instalados em um período de 3 anos, nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Norte do Paraná e alguns municípios do Meio Norte, o híbrido se manteve no terço médio superior dos níveis de produtividade na maioria dos ambientes (média de 82%) em todos os ensaios.

Em ensaio de competição de cultivares de milho realizado em 2002, pelo IAPAR-PR, (Tabela 4 o híbrido apresentou um alto potencial de produção para plantios de “safrinha”, ficando em segundo lugar em produtividade (média de 4,6 t ha<sup>-1</sup>). Este híbrido tem apresentado também alta eficiência na utilização de fósforo, que pode estar ligado ao seu alto potencial produtivo bem como à estabilidade de produção. Outros fatores como espigas de tamanho médio, com padrão de espigas uniformes, bom empalhamento, e grãos do tipo semi-dentado avermelhado, e principalmente, porte baixo da planta e o ciclo precoce, fazem deste híbrido uma ótima opção para produtores de média e alta tecnologia que buscam alta lucratividade na produção do milho.

**Tabela 2 - Dados médios de avaliação do BRS 1010 em 35 locais do Ensaio Nacional Precoce Centro 2000/2001 e das testemunhas DKB 350, DAS 950, NB7318, AG 6690, AG 7575, Dina 657 e P 3041. Dados são: média de peso de grãos para os 35 locais, peso de grãos em relação à média do ensaio (parêntesis), dias até o florescimento masculino (FM), , altura de planta (AP), altura de espiga (AE), % de plantas acamadas e quebradas (Ac + Q), % espigas doentes (ED) e % de umidade (% Um.). Estes mesmos dados são mostrados para os 10 locais com altitudes acima de 700m e os 25 locais com altitudes abaixo de 700m.**

Dados de 35 locais – Ensaio Nacional Precoce 2000/2001							
Híbridos	PG- (kg/ha) (% média)	FM (dias)	AP (cm)	AE (cm)	% Ac + Q	% ED	% Um.
<b>BRS 1010</b>	<b>7190 (117)</b>	<b>61</b>	<b>198</b>	<b>101</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>18</b>
DKB 350	6921 (113)	58	200	103	5	7	17
DAS 950	6875 (112)	60	217	114	4	6	16
NB7318	6868 (112)	59	206	112	7	7	17
AG 6690	6832 (111)	60	213	106	5	6	17
AG 7575	6643 (108)	59	208	97	3	5	16
Dina 657	6312 (101)	61	201	112	5	5	17
P 3041	6241 (101)	60	214	116	4	8	17
Dados de 10 locais – Ensaio Nac. Prec. 2000/2001 – altitudes acima 700 m							
<b>BRS 1010</b>	<b>7560 (116)</b>	<b>63</b>	<b>188</b>	<b>96</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>20</b>
DKB 350	7549 (116)	60	195	99	3	10	19
DAS 950	7260 (111)	63	213	108	2	10	17
NB7318	7624 (117)	61	198	107	10	9	18
AG 6690	7587 (116)	62	204	99	6	7	19
AG 7575	6866 (105)	62	203	91	2	6	17
Dina 657	6939 (106)	63	195	106	4	6	18
P 3041	6551 (100)	61	207	111	4	13	18
Dados de 25 locais – Ensaio Nac. Prec. 2000/2001 – altitudes abaixo 700 m							
<b>BRS 1010</b>	<b>7042 (118)</b>	<b>59</b>	<b>202</b>	<b>104</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>18</b>
DKB 350	6690 (112)	57	203	105	6	6	17
DAS 950	6720 (113)	59	218	117	5	4	15
NB7318	6565 (110)	58	210	115	5	6	17
AG 6690	6529 (110)	58	217	110	5	5	17
AG 7575	6554 (110)	58	211	100	4	4	15
Dina 657	6061 (102)	60	204	115	5	5	16
P 3041	6117 (103)	59	218	119	5	6	17

**Tabela 3 Posição relativa (terço superior, terzo médio ou terzo inferior) do híbrido simples BRS 1010 em 106 ensaios avaliados em um período de 3 anos nas Regiões Sudeste, Centro-Oeste, Norte do Paraná e municípios do Meio Norte do Brasil. A % dos ensaios nos quais o híbrido se encontra em uma das 3 posições descritas acima dentro do total de locais avaliados dentro de cada ensaio é mostrada entre parentesis.**

Ensaio	Número de ensaios onde aparece no terzo superior.	Número de ensaios onde aparece no terzo médio	Número de ensaios onde aparece no terzo inferior	Número Total de locais dentro do ensaio
Ensaio Preliminar B 98/99	8 (62%)	4 (31%)	1 (7%)	13
Ens. Rede CNPMS 2000/2001	21 (88%)	3 (12%)	- (0%)	24
Ens. Nacional Precoce Centro 99/2000	27 (79%)	6 (18 %)	1 (3%)	34
Ens. Nacional Precoce Centro 2000/2001	30 (86%)	4 (11 %)	1 (3%)	35
Total de Ensaios em Rede por classificação (terços sup., médio e inf.)	86 ( 82 %)	17 ( 16 %)	3 ( 2 %)	106

Tabela 4. Média Geral (MG) e regional (MR), de rendimento de grãos (kg/ha) e posição relativa (PR) no ensaio Precoce IAPAR “Safrinha” 2002.

Cultivares	Cambará		Londrina		Primeiro Maio		Sertanópolis		Santa Helena		Média
	MR	PR	MR	PR	MR	PR	MR	PR	MR	PR	MG
BA 9510	4888	4	6073	1	4593	2	5204	1	4137	7	4979
<b>BRS 1010</b>	<b>5326</b>	<b>1</b>	<b>5844</b>	<b>3</b>	<b>4029</b>	<b>12</b>	<b>3894</b>	<b>9</b>	<b>3999</b>	<b>9</b>	<b>4619</b>
BRS 1001	4957	2	5155	10	3916	15	4591	2	3952	11	4514
XB 7288	4864	5	5128	11	3676	25	4172	4	4287	2	4426
P 30F90	3843	20	5442	4	4965	1	3974	6	3394	26	4324
DKB 333B	3489	27	5056	13	4327	5	4320	3	4177	5	4274
DOW 8480	4533	6	5216	8	3747	21	3813	11	3998	10	4261
DKB 350	4532	7	4797	16	4445	3	4056	5	3265	30	4219
XB 7253	4897	3	5399	5	3744	22	3769	14	3218	31	4206
NB 8310	3751	21	4705	20	4211	8	3930	7	4078	8	4135
P 30F98	4373	10	4136	29	4067	10	3776	13	4247	4	4120
XB 99126	4476	8	4573	22	3802	19	3727	15	3798	15	4075
DAS 2C599	4454	9	5246	7	3424	33	3044	45	3924	12	4018
XB 7372	3987	16	4701	21	3610	26	3784	12	3815	14	3979
NB 7260	3988	15	5884	2	3319	41	3060	44	3473	21	3945
AG 8080	3357	29	5256	6	3931	14	3627	21	3527	20	3939
A 2555	3436	28	4975	14	3983	13	3914	8	3273	29	3916
A 2560	4022	13	4797	15	3784	20	3407	35	3439	22	3980
P 30K75	3137	34	4562	24	4312	6	3702	16	3689	17	3880
XB 7266	4305	11	4718	19	3605	27	3432	33	3210	32	3854
XB 7012	3685	24	3518	43	4386	4	3699	17	3884	13	3834
XB 7313	4021	14	4746	18	3437	31	2778	50	3774	16	3751
BRS 3060	3214	32	3583	40	3893	16	3682	20	4270	3	3728
BRS 3151	3039	36	5087	12	3531	29	3555	26	3406	24	3724
XB 7393	3983	17	3662	35	4096	9	3688	18	3159	35	3718
DOW 8550	3691	23	4767	17	3813	18	2853	48	3406	23	3706
AS 1533	3865	18	4392	27	3368	37	3685	19	2832	44	3628
BRS 3003	3105	35	4039	32	3400	35	3418	34	4147	6	3622
DAS 207	3705	22	5197	9	3324	40	2865	47	3008	40	3620
Balú 178	2590	43	3721	34	3700	24	3350	38	4438	1	3560
AS 3466 TOP	3847	19	4021	33	3068	48	3507	28	3301	28	3549
CD 305	3347	30	4559	25	3155	45	3556	25	2713	48	3466
DKB 747	2881	39	4119	30	3729	23	3468	30	3121	37	3463
XB 7011	4095	12	3628	38	3033	49	3554	27	2987	41	3459
AGN 3180	3188	33	4564	23	3410	34	2988	46	3061	39	3442
SG 150	3555	26	3631	36	3132	46	3201	41	3678	18	3439
SHS 4040	3028	37	4116	31	3367	38	3595	23	2904	42	3402
AS 3430	3292	31	4440	26	3254	44	3108	42	2871	43	3393
AS 32	2682	42	3383	44	3841	17	3557	24	3388	27	3370
MTC 953	2409	45	3630	37	3392	36	3864	10	3395	25	3338
EMB 1220	2919	38	4171	28	3431	32	3338	39	2791	45	3330
A 2288	3633	25	2924	49	3293	43	3461	32	3209	33	3304
BA 9511	2403	46	3373	45	4223	7	3607	22	2720	47	3265
GNZ 2526	2068	49	3538	42	3495	30	3315	40	3566	19	3196
BEM 1170	2349	47	3140	47	3557	28	3504	29	3139	36	3138
BRS 3101	2479	44	3596	39	3120	47	3373	37	3114	38	3137
Balú 184	2245	48	3075	48	3307	42	3466	31	3183	34	3055
BRS 3150	2733	40	2889	50	4049	11	2785	49	2748	46	3041
BRS 3143	2726	41	3287	46	3346	39	3384	36	2404	50	3029
AG 7575	2021	50	3538	41	2906	50	3072	43	2563	49	2820
MÉDIA	3548		4360		3691		3569		3442		3722

**TABELA 5. Características agronômicas e mercadológicas**

<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	
Híbrido Simples	
<b>USUÁRIOS DO PRODUTO</b>	
Preferencialmente produtores de grãos que utilizam de média a alta tecnologia	
<b>NICHOS E TAMANHO DE MERCADO</b>	
Produto recomendado para as regiões Centro-Oeste, Sudeste, Norte do Paraná e região de Barreiras (BA).	
<p>O BRS-1010 ótima estabilidade de produção, resistência a doenças, ao acamamento e quebraimento, ampla adaptabilidade.</p>	
<b>TIPO:</b>	Híbrido Simples
<b>CICLO:</b>	Precoce
<b>EMERGÊNCIA AO FLORESCIMENTO:</b>	61 dias
<b>EMERGÊNCIA À MATURAÇÃO:</b>	126 dias
<b>PORTE DA PLANTA:</b>	Muito baixo (1.98 a 2.07m)
<b>ALTURA DA ESPIGA:</b>	Baixa (1.01 a 1.08m)
<b>RESISTÊNCIA AO ACAMAMENTO:</b>	Boa
<b>RESISTÊNCIA AO QUEBRAMENTO:</b>	Boa
<b>REAÇÃO A DOENÇAS:</b>	
- Puccinia Polysora:	Moderadamente Resistente
- Physopela zea:	Moderadamente Resistente
- Phaeosphaeria maydis:	Resistente
- Corn stunt:	Moderadamente Resistente
- Cercospora	Moderadamente Resistente
<b>TIPO DE GRÃO</b>	Semi-Dentado
<b>COR DO ENDOSPERMA</b>	Laranja

**Comunicado  
Técnico, 107**

Ministério da Agricultura  
Pecuária e Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Milho e Sorgo**

**Endereço:** Caixa Postal 151  
35701-970 Sete Lagoas, MG

**Fone:** (31) 3779-1000

**Fax:** (31) 3779-1088

**E-mail:** sac@cnpmc.embrapa.br

**1ª edição**

1ª impressão (2004): 200 exemplares

**Comitê de  
Publicações**

**Presidente:** Jamilton Pereira dos Santos

**Secretário-Executivo:** Paulo César Magalhães

**Membros:** Camilo de Lélis Teixeira de Andrade, Cláudia  
Teixeira Guimarães, Carlos Roberto Casela, José Carlos  
Cruz e Márcio Antônio Rezende Monteiro

**Expediente**

**Editoração:** Communique Ltda